

РАЗДЕЛ 3 БЫТОВЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ



План раздела

1. Конструкция бытовых светильников
2. Классификация и ассортимент бытовых светильников
3. Маркировка, упаковка, условия транспортирования и хранения

1. Конструкция бытовых светильников

Светильник – это искусственный источник света, прибор, перераспределяющий свет лампы (ламп) внутри больших телесных углов и обеспечивающий угловую концентрацию светового потока



Бытовые светильники

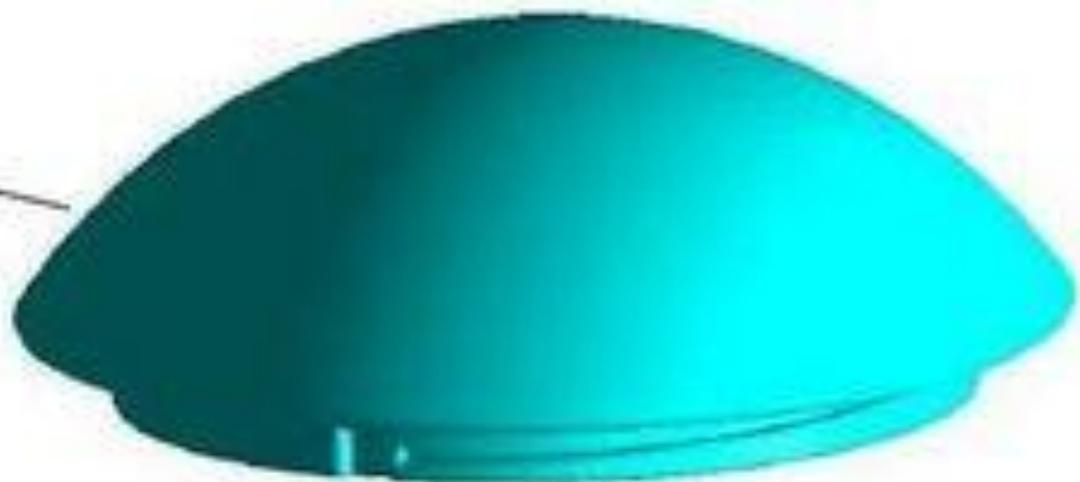
Источник
света

Осветительн
ая арматура

Осветительная арматура

1. Патрон для крепления лампы
2. Отражатель
3. Плафон
4. Корпус светильника
5. Крепление светильника
6. Устройство ввода проводов

Плафон



Лампа



Отражатель



Патрон

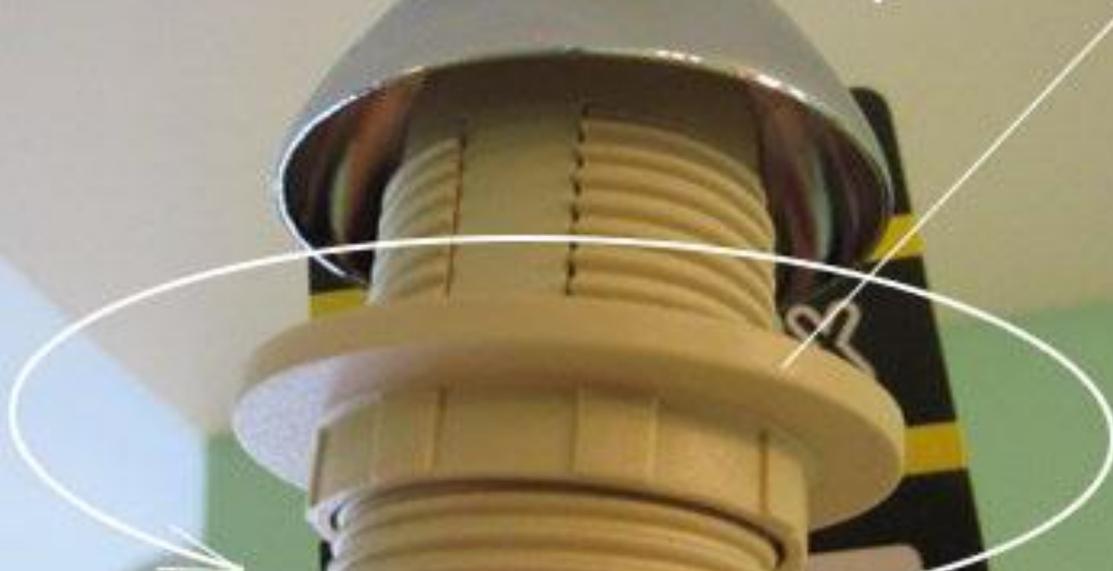
(с клемником)



1. Патрон для крепления лампы

- ✓ выполняется из огнестойкого материала: термостойкой пластмассы, фарфора или металла
- ✓ должен быть электробезопасным

Крепежное кольцо



2. Отражатель

- ✓ концентрирующий световой поток и направляющий его в нужное место.
- ✓ должен быть термостойким



3. Плафон

- ✓ рассеиватель света, придающий равномерность освещению
- ✓ предохраняет лампу от повреждения и делает свет более мягким, он должен быть прочным и хорошо пропускать свет, чтобы не было лишних затрат электроэнергии



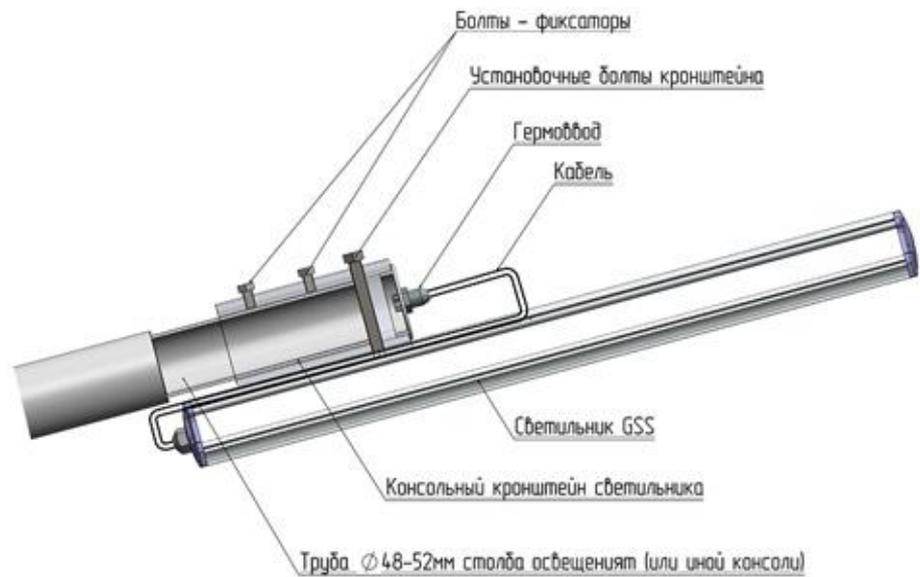
4. Корпус светильника

- ✓ корпус светильника –
объединяющий и
скрепляющий все
перечисленные части
- ✓ обеспечивает ему общую
прочность и удобство в
обращении

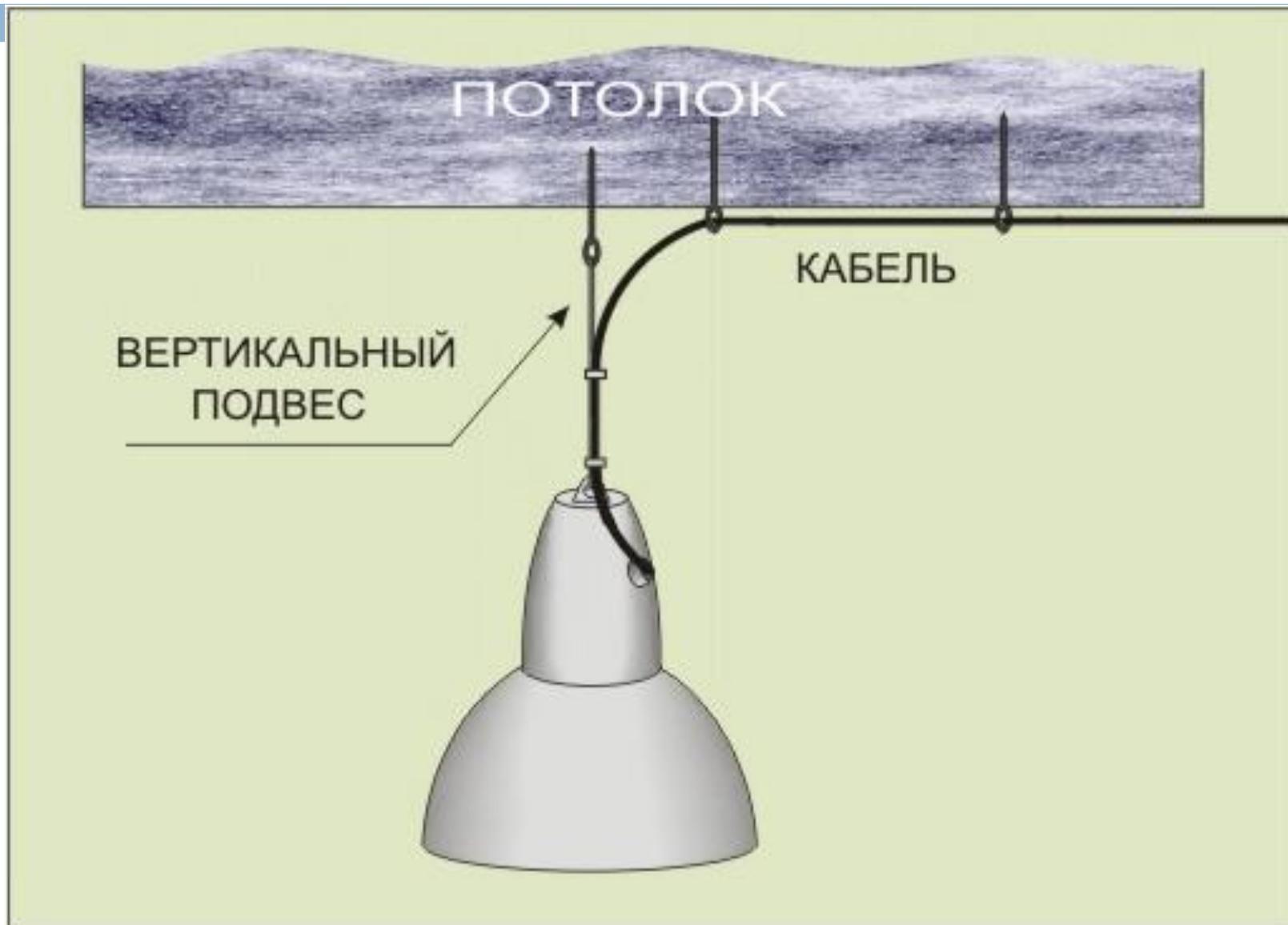


5. Крепление светильника

- ✓ должно быть простым, прочным и надёжным и обеспечивать надёжное размещение светильника в любом желаемом месте



6. Устройство ввода проводов



2. Классификация и ассортимент бытовых светильников

1. По типу используемых источников света
2. По назначению
3. По конструкции
4. По характеру светораспределения
5. По типу кривой силы света
6. По условиям использования
7. По месту расположения при эксплуатации
- По степени защиты от окружающей

1. По типу используемых источников света

✓ **СВЕТИЛЬНИКИ**
лампами накаливания



✓ **СВЕТИЛЬНИКИ**
люминесцентными
лампами



2. По назначению

- ✓ **СВЕТИЛЬНИКИ ОБЩЕГО ОСВЕЩЕНИЯ**



- ✓ **СВЕТИЛЬНИКИ МЕСТНОГО ОСВЕЩЕНИЯ**



2. По назначению

- ✓ **СВЕТИЛЬНИКИ комбинированного
освещения**



- ✓ **декоративные
СВЕТИЛЬНИКИ**



2. По назначению

- ✓ **СВЕТИЛЬНИКИ для ориентации —
НОЧНИКИ**



- ✓ **ЭКСПОЗИЦИОННЫЕ
СВЕТИЛЬНИКИ**



3. По конструкции

✓ симметричные

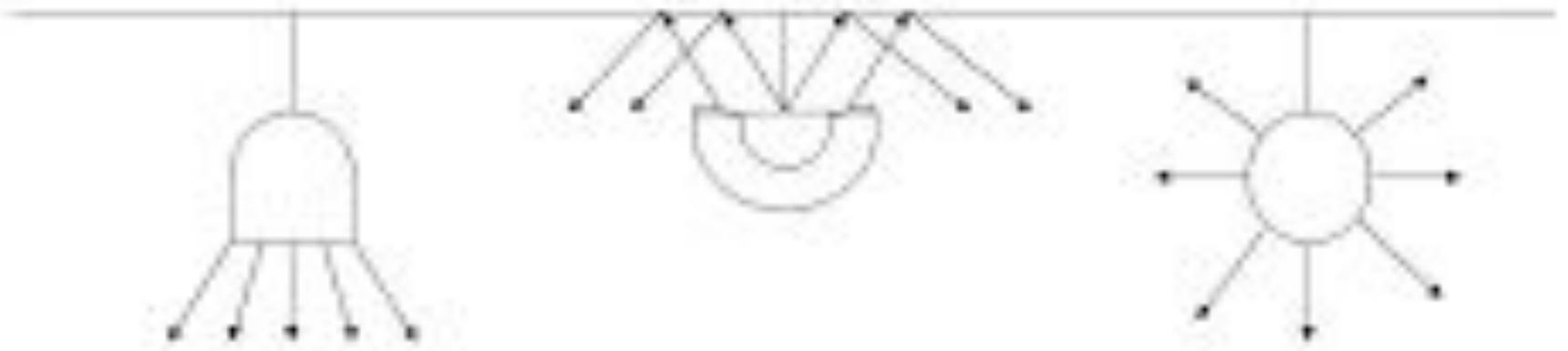


✓ несимметричные



4. По характеру светораспределения

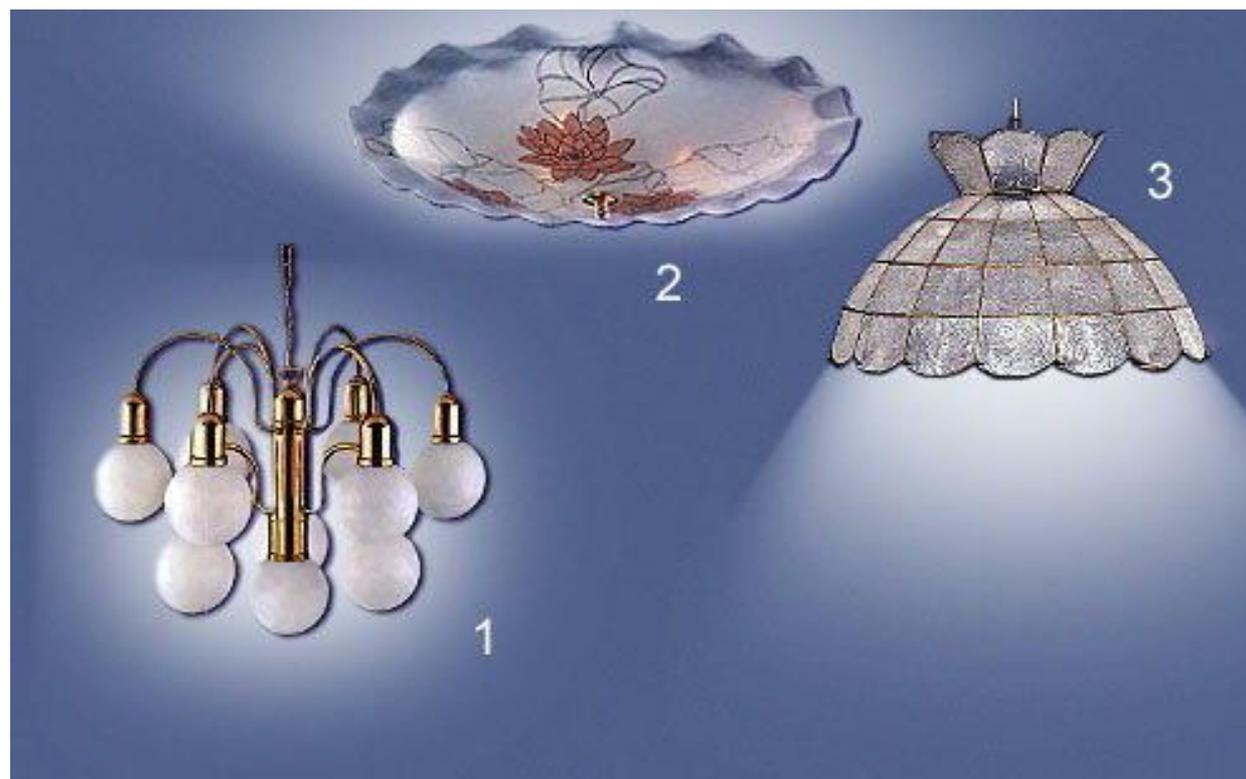
- ✓ П - прямого света
- ✓ Н - преимущественно прямого
- ✓ Р - рассеянного
- ✓ В - преимущественно отраженного
- ✓ О - отраженного



Прямой свет

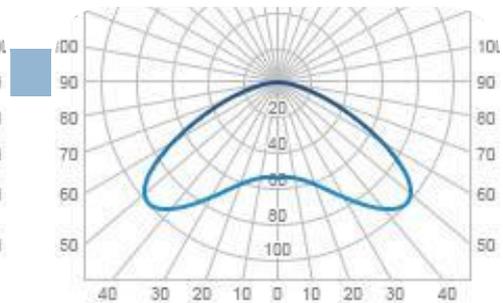
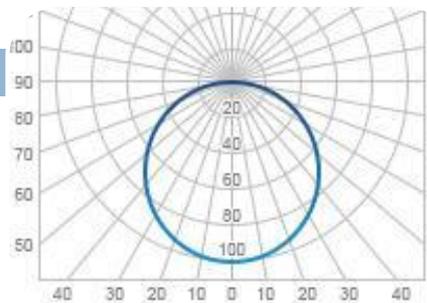
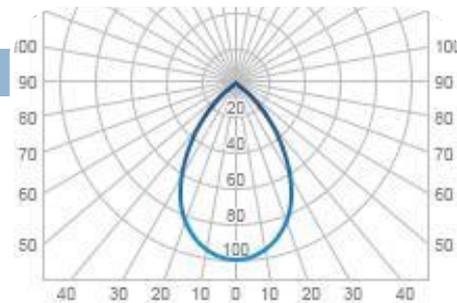
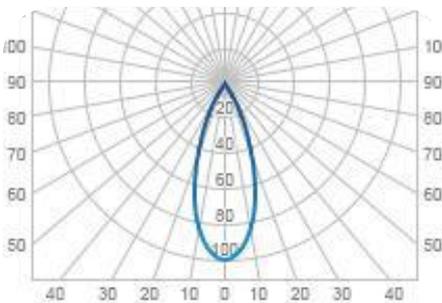
Отраженный свет

Рассеянный свет



5. По типу кривой силы света

- ✓ с концентрированным (К)
- ✓ глубоким (Г)
- ✓ косинусным (Д)
- ✓ полушироким (Л)
- ✓ широким (Ш)
- ✓ равномерным (М)
- ✓ синусным (С)

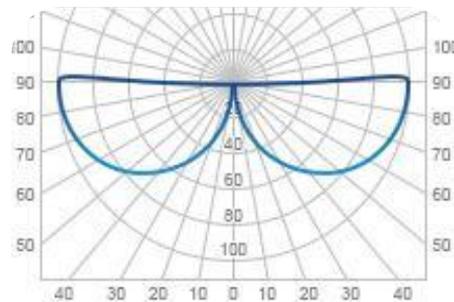
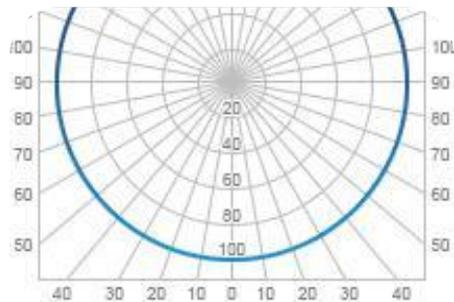
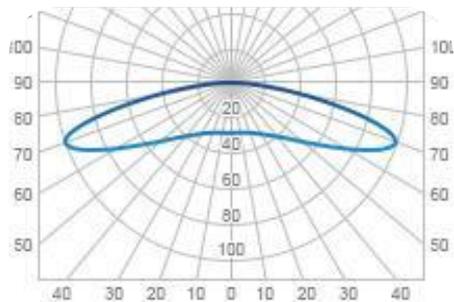


концентрированные

глубокая

косинусная

полуширокая



широкая

равномерная

синусная

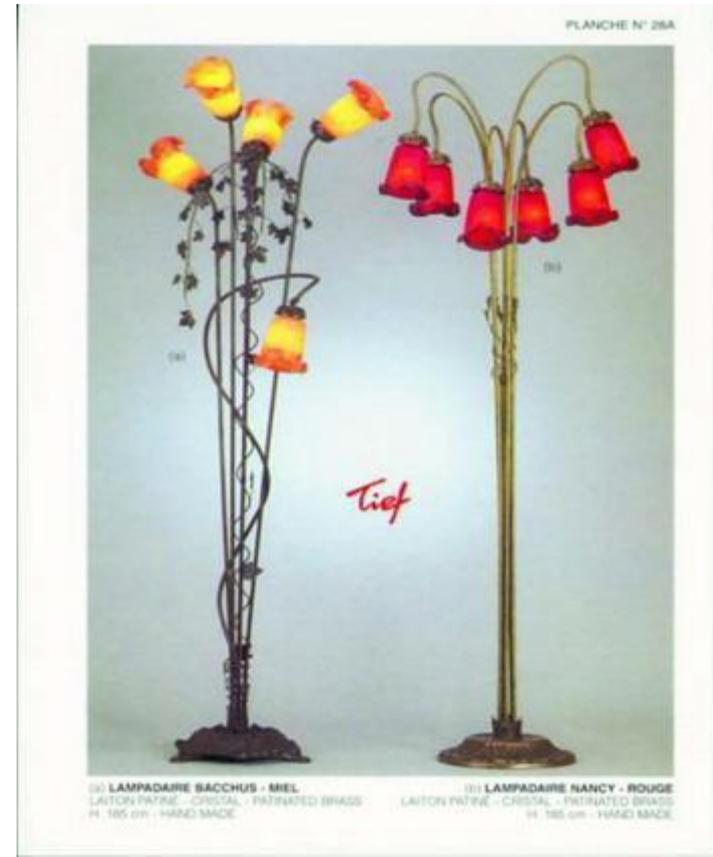
6. По условиям использования

- ✓ стационарные
(люстры, подвесы)



6. По условиям использования

✓ переносные (бра,
торшеры)



7. По месту расположения при эксплуатации

- ✓ **ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ**
- ✓ **ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ**
- ✓ **НАПОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ (ТОРШЕРЫ)**
- ✓ **НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ**
- ✓ **НАСТОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ**
- ✓ **НОЧНИКИ-СВЕТИЛЬНИКИ**
- ✓ **РУЧНЫЕ ФОНАРИ**

Потолочные светильники



Подвесные светильники



Напольные светильники



Настенные светильники



Настольные светильники



Ночники-светильники



Ручные фонари



8. По степени защиты от окружающей среды

✓ незащищенные



✓ брызгозащитные



8. По степени защиты от окружающей среды

✓ водонепроницаемые



✓ пылезащитные



8. По степени защиты от окружающей среды

✓ герметичные





3. Маркировка, упаковка, условия транспортирования и хранения

Маркировка светильников



1. Источник света

Накаливания
общего
назначения

Н

Лампы-
светильники

С

Кварцевые
галогенные

И

Линейные
люминесцентны
е

Л

Фигурные
люминесцентны
е

Ф

1. Источник света

Эритемные
люминесцентные

Э

Ртутные типа
ДРЛ (дуговая ртутная
люминофорная)

Р

Ртутные типа
ДРИ (дуговые ртутные
металлогалогенные
с излучающими
добавками), ДРИШ
(металлогалогенные
лампы
короткодуговые,
шаровые)

Г

Натриевые типа ДНаТ
(дуговые натриевые
трубчатые лампы)

Ж

Бактерицидные

Б

Ксеноновые
трубчатые

К

2. Способ установки

Подвесные

С

Потолочные

П

Встраиваемые

В

Пристраиваемые

Д

Настенные

Б

2. Способ установки

Настольны
е, опорные

Н

Настольны
е,
венчающие

Т

Консольны
е, торцевые

К

Ручные

Р

Головные

Г

3. Основное назначение

- ✓ П - для промышленных и производственных зданий
- ✓ О - для общественных зданий
- ✓ Б - для жилых (бытовых) помещений
- ✓ У - для наружного освещения
- ✓ Р - для рудников и шахт
- ✓ Т - для кинематографических и телевизионных студий

8. Климатическое исполнение светильника

- ✓ У - для макроклиматических районов с умеренным климатом
- ✓ ХЛ - для макроклиматических районов с холодным климатом
- ✓ УХЛ - для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом
- ✓ Т - для макроклиматических районов с сухим и влажным тропическим климатом
- ✓ О – для всех макроклиматических районов суши, кроме районов с очень холодным климатом

8. Категория размещения светильника

1 - для эксплуатации на открытом воздухе

2 – для эксплуатации под навесом и другими полуоткрытыми сооружениями

3 - для эксплуатации в закрытых неотапливаемых помещениях

4 - для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях

5 – для эксплуатации в сырых помещениях

Упаковка светильников



Упаковка светильников



Условия транспортирования

- ✓ каждый светильник оборачивают в упаковочную бумагу или укладывают в картонную коробку
- ✓ в таком виде светильники размещают в деревянных или фанерных ящиках
- ✓ ящики должны быть выложены внутри влагонепроницаемой бумагой

Условия хранения

- светильники необходимо хранить в индивидуальной упаковке в закрытых сухих отапливаемых помещениях при температуре 5°C , относительной влажности не более 80%
- воздух помещений не должен содержать кислоты и другие пары, вредно действующий на материал изделий

Задание по разделу 3

1. Ответить на контрольные вопросы в рабочей тетради по ПМ.04 МДК04.02 раздел 3
2. Выполнить практические работы №11-12, 13, 14-15
3. Выполнить тренажер и тест по разделу 3